



LIÈGE

université

QUEL SYSTÈME ALIMENTAIRE EN PROVINCE DE LUXEMBOURG DANS UN MONDE INSTABLE ET CLIMATIQUEMENT CONTRAINT ?

Pierre Ozer est géographe, professeur à l'Arlon Campus Environnement de l'Université de Liège. Spécialiste des risques environnementaux, climatiques et sanitaires, il travaille sur la gestion des risques et des catastrophes, l'adaptation au changement climatique, la culture du risque et la transition alimentaire.

Membre de l'Académie royale des Sciences d'Outre-Mer, il coordonne une formation internationale en gestion des risques et des catastrophes à l'ère de l'Anthropocène et est lauréat 2025 du Fonds Wernaers (FNRS) pour la recherche et la diffusion des connaissances.



Pr Pierre OZER
Professeur, UR SPHères, ULiège

QUEL SYSTÈME ALIMENTAIRE EN PROVINCE DE LUXEMBOURG DANS UN MONDE INSTABLE ET CLIMATIQUEMENT CONTRAINT ?

Dans un monde caractérisé par l'instabilité croissante, l'alimentation apparaît comme l'un des points de bascule majeurs. Elle concentre à la fois nos vulnérabilités les plus immédiates et nos interdépendances les plus profondes : sans système alimentaire robuste, aucun projet de société ne tient ; sans capacité collective à se nourrir de manière saine, juste et soutenable, les autres droits fondamentaux vacillent. (Martin et al., 2026)

Un système alimentaire peut être défini simplement comme « la manière dont les Hommes s'organisent, dans l'espace et dans le temps, pour obtenir et consommer leur nourriture » (Malassis, 1994). Il inclut un ensemble organisé d'acteurs, d'activités, d'infrastructures et de dynamiques socio-économiques et environnementales qui interviennent dans la production, la transformation, la distribution, la consommation et l'élimination des denrées alimentaires au sein d'un territoire donné. Il s'agit d'un système complexe, ancré à la fois dans le temps et dans l'espace, qui reflète les modalités par lesquelles les sociétés humaines s'organisent pour satisfaire leurs besoins alimentaires. Ce système ne se limite pas à une simple chaîne logistique ; il inclut également des relations de pouvoir, des choix politiques, des préférences culturelles et des conditions écologiques qui influencent l'ensemble du parcours des aliments. Dans ce cadre, la notion de système alimentaire durable occupe une place centrale dans les débats contemporains autour de la transition écologique et sociale. Selon l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture, un système alimentaire peut être qualifié de durable lorsqu'il est capable d'assurer « la sécurité alimentaire et la nutrition pour tous de manière à ne pas compromettre les bases économiques, sociales et environnementales nécessaires pour assurer la sécurité alimentaire et la nutrition des générations futures » (FAO, 2025). Il repose ainsi sur trois piliers fondamentaux : la durabilité environnementale, qui implique une gestion responsable des écosystèmes et des ressources naturelles ; la durabilité sociale, qui suppose l'inclusion, l'équité et la justice au sein des filières alimentaires ; et la durabilité économique, qui vise la viabilité des activités agricoles et alimentaires, notamment par la juste rémunération des producteurs et des acteurs locaux.

Dans le contexte actuel, les systèmes alimentaires dominants sont largement reconnus comme étant non durables, en raison de leur contribution significative au changement climatique, à l'effondrement de la biodiversité, aux inégalités socio-économiques et aux problèmes de santé publique liés à la malnutrition. Dès lors, la mise en place de systèmes alimentaires durables constitue un enjeu majeur pour les territoires, appelant une transformation en profondeur des modes de production, de consommation et de gouvernance alimentaire.

Le système alimentaire actuel contribue de manière significative au dépassement des limites planétaires, c'est-à-dire aux perturbations graves des processus biophysiques qui maintiennent l'équilibre de la Terre et assurent des conditions de vie stables pour l'humanité (Rockström et al., 2009). Ce dépassement concerne actuellement au moins six des neuf limites identifiées par la communauté scientifique (Richardson et al., 2023), et il est directement lié aux pratiques dominantes de production, de transformation, de transport et de consommation alimentaires.

Tout d'abord, le système alimentaire est responsable d'environ 34 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre (Crippa et al., 2021), ce qui en fait l'un des principaux contributeurs au changement climatique. La plus grande part des émissions (71 %) provient de l'agriculture et des activités liées à l'utilisation des terres et au changement d'utilisation des terres, tandis que le reste est attribué aux activités de la chaîne d'approvisionnement : commerce de détail, transport, consommation, production de carburants, gestion des déchets, processus industriels et emballage. Ces activités altèrent profondément le cycle du carbone et accentuent le dérèglement climatique.

Par ailleurs, l'agriculture industrielle repose largement sur l'usage intensif de produits chimiques tels que les pesticides, les herbicides et les engrais de synthèse, engendrant une contamination significative des sols et des ressources en eau, avec des conséquences néfastes sur la santé des écosystèmes et de la population (Morimont, 2025). Associée à la pratique de la monoculture, qui appauvrit les milieux naturels, ainsi qu'à la fragmentation voire à la destruction des habitats, cette forme d'agriculture constitue l'un des principaux facteurs du déclin accéléré de la biodiversité observé au cours des cinq dernières décennies. À titre d'exemple, en

Wallonie, les espèces d'oiseaux associées aux milieux agricoles ont perdu en moyenne plus de la moitié de leurs effectifs (-59 %) entre 1990 et 2021 (État de l'environnement wallon, 2022). Il en va malheureusement de même avec l'effondrement des populations d'insectes (van Klink et al., 2024). La dégradation de la vie dans les sols, souvent invisible, affecte aussi profondément la fertilité des terres à long terme.

Enfin, l'agriculture est aujourd'hui la première consommatrice d'eau douce à l'échelle mondiale, accentuant la pression sur cette ressource vitale alors même que sa disponibilité par personne diminue drastiquement depuis le milieu du XXe siècle. Ces pratiques contribuent à la perturbation du cycle de l'eau, une autre limite planétaire critique.

Au-delà des impacts environnementaux, le système alimentaire contribue également à des déséquilibres majeurs sur le plan nutritionnel et social. Il génère une forme de double fardeau de la malnutrition : en Belgique, plus de 600 000 personnes recourent à l'aide alimentaire (Dejace et al., 2025) – c'est sept fois plus qu'il y a vingt ans (Buron, 2024) – alors que 5,7 millions (49 % de la population) sont en surpoids, parmi lesquelles 2,1 millions (18 % de la population) souffrent d'obésité (Sciensano, 2024). Le surpoids, qui selon Sciensano est un poids (BMI ≥ 25) qui représente des risques pour la santé, est devenu la norme. Notons que le coût sociétal de l'obésité (BMI ≥ 30) en Belgique n'est pas anodin : plus de 9 milliards d'euros en 2019, dont 40 % en coûts médicaux directs et 60 % en coûts indirects (absentéisme, invalidité et mortalité prématurée) (Global Obesity Observatory, 2025). A politiques inchangées, cette proportion de personnes souffrant de l'obésité en Belgique devrait presque doubler d'ici 2050 (Ng et al., 2025). Ces pathologies intrinsèquement liées au système alimentaire actuel sont aggravées par la prolifération d'aliments ultra-transformés, pauvres en nutriments et en fibres et parfois contaminés, qui envahissent nos régimes alimentaires sans aucun contrôle. Toutes les études de santé publique le montrent inlassablement : ces produits ultra-transformés trop riches en matières grasses saturées, en sel et sucres ajoutés ainsi qu'en hydrates de carbones raffinés sont une des composantes importantes des changements d'habitudes alimentaires récents et leur contribution aux maladies chroniques dites de société (obésité, diabète de type 2, maladies cardiovasculaires et neurodégénératives) sont de mieux en mieux documentés (Conseil Supérieur de la Santé, 2019, 2025).

De manière générale, pour chaque euro consacré à l'alimentation, le système alimentaire dominant génère un euro de coûts cachés sous forme d'externalités négatives. Ces externalités, non intégrées dans le prix final des denrées alimentaires, sont en grande partie supportées par la collectivité, notamment à travers les dépenses liées à la dépollution des eaux ou à la prise en charge des maladies. D'autres impacts, tels que ceux induits par l'effondrement de la biodiversité ou les effets du changement climatique, sont différés et incombent aux générations futures. Dans l'ensemble, environ 50 % de ces externalités négatives concernent les atteintes à la santé humaine, 30 % correspondent aux coûts de restauration des écosystèmes et des dommages environnementaux, tandis que les 20 % restants relèvent des pertes économiques induites – notamment la disparition des agriculteurs d'ici et d'ailleurs (Rastoin, 2022). Ces externalités négatives, l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture les a chiffrées à 12 000 milliards de dollars américains au niveau mondial pour l'année 2020 (Lord, 2024).

En l'espace de trois décennies, plus de la moitié des agriculteurs a disparu en Wallonie. En effet, des 46 076 actifs agricoles réguliers (dont 65 % à temps plein) recensés en 1990, il n'en restait plus que 21 947 (dont 47 % à temps plein) en 2020 (État de l'agriculture wallonne, 2022). La transmission des exploitations agricoles constitue un enjeu majeur, dans la mesure où, en 2020, les agriculteurs âgés de 50 ans et plus détenaient 53 % de la surface agricole utilisée, alors que seuls 22 % d'entre eux déclaraient disposer d'un successeur identifié pour assurer la reprise de leur ferme. Notons finalement qu'en 2023, la part des jeunes agriculteurs (18 à 40 ans) ne représentait que 17 % des actifs agricoles réguliers (État de l'agriculture wallonne, 2024). Cette dynamique laisse présager une poursuite du déclin démographique dans le secteur agricole. Cette tendance s'inscrit dans le cadre d'un modèle agro-industriel intensif, caractérisé par une exploitation non durable des terres, de l'énergie, de l'eau et des ressources naturelles en général. Ce modèle repose sur une intensification chimique et génomique des pratiques agricoles, incluant le recours aux organismes génétiquement modifiés.

Le système alimentaire qui en découle est marqué par une forte spécialisation. Alors que les régimes alimentaires traditionnels faisaient appel à une grande diversité de plantes cultivées, l'alimentation mondiale



actuelle repose majoritairement sur seulement neuf espèces végétales — telles que le blé, le riz, le maïs, la pomme de terre ou encore la tomate — et sur un nombre limité de races animales. Ces quelques cultures et espèces assurent désormais l'alimentation d'environ trois quarts de la population mondiale. La spécialisation accrue des systèmes alimentaires s'accompagne d'un processus de concentration des acteurs économiques au sein de chaînes de valeur mondialisées, aujourd'hui largement contrôlées par un nombre restreint de firmes transnationales. Ce modèle s'organise selon une structure oligopolistique, dans laquelle quelques entreprises dominantes exercent une influence considérable sur les marchés, comparable à celle d'un monopole collectif. Cette configuration tend à marginaliser les acteurs de moindre envergure, limitant la concurrence et compromettant la diversité, la résilience et l'autonomie des systèmes agroalimentaires. En outre, ce modèle est profondément mondialisé. Il repose sur des filières de production et de distribution longues, fortement délocalisées, ce qui accroît la dépendance à l'égard de chaînes logistiques globalisées et fragilise les capacités locales de production et de transformation.

Enfin, le système alimentaire contemporain est également caractérisé par une financiarisation croissante. Les marchés agricoles et agroalimentaires suscitent l'intérêt grandissant de fonds d'investissement à vocation spéculative, dont les interventions contribuent à accentuer la volatilité des prix, tout en dissociant progressivement les dynamiques de production des ancrages territoriaux, sociaux et écologiques dans lesquels elles devraient s'inscrire. Ce phénomène illustre avec force les logiques combinées de concentration, de spécialisation et de mondialisation qui sous-tendent l'architecture actuelle des systèmes alimentaires. Cette concentration se manifeste de manière particulièrement marquée dans certains segments stratégiques des chaînes de valeur. Ainsi, six entreprises contrôlent à elles seules près de 75 % du marché mondial des pesticides, tout en détenant conjointement environ 60 % du marché mondial des semences (HLPE, 2020). Une telle configuration correspond précisément à un oligopole, c'est-à-dire à une situation de marché dans laquelle un nombre très limité d'acteurs exerce une domination écrasante. De manière analogue, quatre autres firmes se partagent environ 90 % du commerce mondial des céréales, illustrant encore davantage la forte concentration verticale et horizontale caractéristique du système agro-industriel globalisé.

En Europe, cinq alliances européennes de centrales d'achat dans la grande distribution alimentaire contrôlent désormais 60 % du marché de l'approvisionnement alimentaire de l'Union européenne, soit 840 milliards d'euros de pouvoir d'achat (AIM, 2025). En Belgique, 67 % de l'approvisionnement alimentaire est régi par seulement trois acteurs (Gondola Academy, 2025). Cette concentration confère à ces acteurs un pouvoir considérable leur permettant d'exercer une forte pression à la baisse sur les prix versés aux producteurs, tout en optimisant leurs propres marges bénéficiaires. Ce pouvoir de négociation asymétrique contribue à la fragilisation des acteurs agricoles en amont des chaînes de valeur et à une répartition inéquitable de la valeur ajoutée au sein du système alimentaire.

Par ailleurs, ce système demeure structurellement dépendant des énergies fossiles à toutes les étapes de la chaîne, de la production à la transformation, en passant par le transport et la distribution. En ce sens, il est souvent affirmé, non sans fondement, que « nous mangeons du pétrole », tant la dépendance aux hydrocarbures conditionne la durabilité et la résilience de notre modèle agroalimentaire.

En effet, l'ensemble de la chaîne de production alimentaire repose de manière intensive sur les énergies fossiles : celles-ci sont mobilisées pour la fabrication des engrais et des produits phytosanitaires, le fonctionnement des engins agricoles, le transport — aérien, maritime ou routier — des denrées, ainsi que pour le maintien de la chaîne du froid nécessaire à leur conservation. Cette dépendance énergétique est particulièrement marquée : en France, on estime qu'il faut actuellement en moyenne 3,7 calories issues d'énergies fossiles (principalement du gaz naturel et du pétrole) pour produire une seule calorie alimentaire (Lallemand, 2023). Ce ratio illustre clairement l'inefficacité énergétique du système alimentaire dominant et son incompatibilité avec les objectifs de transition écologique et de sobriété énergétique.

La situation actuelle est non seulement préoccupante, mais fondamentalement insoutenable. Alors que, par nature, la production alimentaire devrait essentiellement reposer sur l'énergie solaire via la photosynthèse, le système agroalimentaire dominant mobilise massivement des ressources fossiles, exacerbant ainsi à la fois l'épuisement des ressources naturelles et les perturbations climatiques.

Dès lors, se pose la question de la transition vers un système alimentaire véritablement durable, c'est-à-dire un système respectueux de la santé humaine — tant du point de vue des consommateurs que des producteurs — et soucieux de la préservation des écosystèmes. Une telle durabilité implique de multiples dimensions : la protection de l'environnement (biodiversité, climat, qualité et disponibilité des ressources telles que l'eau, les sols et l'air), l'accès universel à une alimentation saine, nutritive, en quantité suffisante et de qualité gustative, ainsi que la garantie de conditions de vie dignes pour les agriculteurs.

La réalité sociale du monde agricole est particulièrement alarmante : une part significative des producteurs vit aujourd'hui sous le seuil de pauvreté. À cela s'ajoute une précarité physique et mentale croissante. En Belgique francophone, 77 % des agriculteurs sont en détresse psychologique (Vercruysse & Warnant, 2025). Cette détérioration des conditions de travail contribue à l'érosion continue du tissu agricole.

Pour envisager une transformation en profondeur de notre système alimentaire, l'un des leviers essentiels réside dans l'évolution des régimes alimentaires. Il convient de promouvoir des habitudes alimentaires plus équilibrées, inspirées par les principes de la pyramide alimentaire, en privilégiant les produits végétaux, peu transformés, et en réduisant la consommation des aliments riches en graisses, en sucres, en sel et fortement transformés — lesquels, paradoxalement, connaissent une consommation croissante. Cette réorientation suppose un changement profond de nos comportements alimentaires et de nos systèmes de production.

Une transformation durable des systèmes alimentaires passe également par une évolution des modes de production et de transformation, en faveur de pratiques à la fois plus soutenables et, dans certains cas, plus artisanales. Des dispositifs de certification, tels que les labels biologiques, permettent de garantir l'absence de recours aux produits phytosanitaires de synthèse. En parallèle, certaines approches, bien que non labellisées, comme l'agriculture de conservation des sols, visent à préserver et à favoriser la vie microbienne et la fertilité des sols, constituant ainsi une alternative agroécologique prometteuse. D'autres modèles plus

systémiques, à l'image de l'agroécologie, proposent une reconfiguration en profondeur des pratiques agricoles, intégrant des dimensions écologiques, sociales et économiques.

Par ailleurs, une reterritorialisation des systèmes alimentaires apparaît aujourd'hui comme une nécessité stratégique. Face à la multiplication des crises géopolitiques, énergétiques et climatiques, la souveraineté et la sécurité alimentaire deviennent des enjeux cruciaux. Il s'agit notamment de raccourcir les circuits alimentaires, afin de réduire la dépendance aux chaînes logistiques longues et vulnérables, et de limiter l'empreinte carbone liée au transport (Ozer, 2021a). À ce jour, on estime qu'un aliment parcourt en moyenne 2 400 kilomètres entre son lieu de production et l'assiette du consommateur (Lee & Stoeltje, 2025). Ces « food miles » (kilomètres alimentaires) représentent environ 19 % des émissions totales du système alimentaire (Li et al., 2022), ce qui soulève de sérieuses préoccupations en matière de durabilité énergétique et climatique. Pourtant, l'approvisionnement alimentaire reste aujourd'hui largement dominé par la grande distribution. En Belgique, la majorité des achats alimentaires s'effectue auprès d'acteurs économiques dont les priorités ne résident ni dans la durabilité des systèmes alimentaires, ni dans la préservation de la santé humaine et environnementale. Ces enseignes mobilisent cependant d'importants moyens de communication pour entretenir une image de responsabilité environnementale et sociale, souvent déconnectée de leurs pratiques réelles (Ozer, 2021b). Le paysage de la consommation alimentaire est actuellement structuré de manière très déséquilibrée : les véritables alternatives durables ne représentent qu'environ 5 % du marché belge, tandis que les 95 % restants sont dominés par les acteurs majeurs de la grande distribution, dont plus des deux tiers pour les seuls Colruyt, Ahold Delhaize et Carrefour (Gondola Academy, 2025). Ces derniers ont recours à des stratégies de communication intensives, souvent assimilables à du greenwashing, c'est-à-dire à des pratiques de valorisation environnementale qui ne correspondent que très partiellement à la réalité de leurs engagements. Ainsi, bien qu'ils revendiquent une implication dans la commercialisation de produits locaux, ces derniers ne représentent, dans les faits, qu'une part marginale de leur chiffre d'affaires (Ozer, 2021b). De même, ces acteurs se positionnent comme promoteurs de l'agriculture biologique, mais appliquent des marges commerciales nettement

supérieures sur les produits bio par rapport aux produits conventionnels, ce qui aboutit à une forme de surtaxation désincitative pour le consommateur. Ces pratiques commerciales, qui nuisent à l'accessibilité de l'alimentation durable, sont souvent accompagnées de campagnes de communication parfois trompeuses, contribuant à brouiller les repères du consommateur et à entretenir l'illusion d'un engagement en faveur de la transition écologique.

Face aux constats précédents, une question cruciale se pose : dans quelle mesure le consommateur individuel peut-il réellement influencer sur la transformation du système alimentaire ? Peut-on raisonnablement faire reposer la responsabilité de cette mutation sur les seules épaules des citoyens ordinaires ? La réponse est nécessairement nuancée, tant les enjeux sont structurels et les contraintes multiples.

En premier lieu, une part croissante de la population ne dispose pas des moyens matériels pour adopter une alimentation plus durable ou plus saine. En témoignent notamment les quelque 600 000 personnes qui, en Belgique, recourent à l'aide alimentaire. Mais même au-delà de ces situations de précarité extrême, les contraintes budgétaires liées à la diversification des besoins et à l'augmentation du coût de la vie imposent des arbitrages. Pour nombre de ménages, les dépenses alimentaires deviennent une variable d'ajustement : on choisit, par exemple, de consacrer un budget aux loisirs ou aux vacances au détriment d'une alimentation de qualité. Cette tendance s'inscrit dans une évolution de long terme : entre les deux guerres, près de 50 % du budget des ménages était consacré à l'alimentation ; cette part est aujourd'hui tombée à 12,6 % (Statbel, 2025), révélant un recul de sa centralité dans les priorités de consommation. À cela s'ajoute un environnement socio-culturel largement façonné par la promotion massive de la malbouffe, à travers des campagnes publicitaires très puissantes, les réseaux sociaux et les stratégies marketing ciblées. Des études montrent que les supports publicitaires des grandes enseignes mettent majoritairement en avant des produits ultra-transformés, souvent associés à un faible profil nutritionnel (nutriscore D ou E), contribuant à la banalisation d'une alimentation de mauvaise qualité (Ozer, en cours). Par ailleurs, les habitudes de consommation sont profondément influencées par les normes sociales, l'éducation, l'entourage et les rythmes de vie. Ces facteurs incitent à la reproduction de comportements alimentaires ancrés, peu propices à une transformation rapide. Les conditions de vie

contemporaines, marquées par l'accélération, la surcharge mentale et la recherche de praticité, favorisent le recours aux circuits de distribution classiques, perçus comme plus accessibles, rapides et économiques. Enfin, les alternatives durables – circuits courts, coopératives, groupements d'achats, systèmes participatifs –, bien qu'en développement, demeurent encore insuffisamment visibles, disponibles ou accessibles pour constituer une réponse de grande échelle. Ainsi, bien que le consommateur ait un rôle à jouer, sa marge d'action reste limitée sans une transformation structurelle du cadre économique, social et politique dans lequel s'inscrivent ses choix.

Dans un monde de plus en plus instable, les systèmes alimentaires interconnectés sont extrêmement fragiles. Ces dernières années, nous l'avons violemment expérimenté pendant des crises aussi diverses que la pandémie de COVID-19 en 2020, l'invasion de l'Ukraine par la Russie en 2022 ou encore la mobilisation des agriculteurs en 2024. Dans un monde à +2 °C, les extrêmes seront la norme, avec – en province de Luxembourg – près d'un été sur trois statistiquement très sec et un sur sept très humide (Harchies et al., 2025). Des sécheresses, donc, dans la province wallonne la plus vulnérable aux déficits pluviométriques (Thibaut et al., 2023) qui, combinées aux vagues de chaleur estivales, entraîneront des conséquences directes et indirectes sur la production agricole alors même qu'une relocalisation de l'agriculture s'avère indispensable pour répondre à un renforcement de la sécurité alimentaire. Notons finalement que le dérèglement climatique est certes problématique mais – comme développé dans ce texte – est une contrainte parmi d'autres. Ainsi, l'un des freins majeurs – et largement irréversible – au développement d'une agriculture de proximité robuste réside dans l'artificialisation continue des sols. Ce phénomène résulte de choix éminemment politiques en matière d'aménagement du territoire et de développement économique. Depuis 2002, près de cinq hectares de terres à vocation essentiellement agricole y sont artificialisés chaque semaine en province de Luxembourg, étant « bétonnés » et donc définitivement soustraits à la production alimentaire. Cette trajectoire n'a pourtant rien d'inéluctable : les outils pour l'enrayer existent, sont identifiés et relèvent de décisions politiques concrètes susceptibles d'être mises en œuvre sans délai.

BIBLIOGRAPHIE

- AIM, 2025. European retail alliances are reshaping EU grocery: UTP rules must catch up. 27 octobre 2025. <https://aim.be/wp-content/uploads/2025/10/2025-10-27-AIM-ERA-Briefing.pdf>
- Buron, J.-Y., 2024. Face aux violences alimentaires, comment lutter contre la faim ? Ceinture Aliment-Terre Liégeoise, Liège : Analyse 2024-5. 11 p. <https://www.catl.be/wp-content/uploads/2025/03/Analyse-5-A4.pdf>
- Conseil Supérieur de la Santé, 2019. Recommandations alimentaires pour la population belge adulte – 2019. Bruxelles: CSS; Avis n°9284. 89 p. https://www.health.belgium.be/sites/default/files/uploads/fields/fpshealth_theme_file/20191011_css-9284_fbdg_vweb.pdf
- Conseil Supérieur de la Santé, 2025. Recommandations alimentaires pour la population belge (2025). Bruxelles: CSS; Avis n°9805-9807. 134 p. <https://www.hgr-css.be/file/download/c36b6f16b-441d-4574-bfd0-acc4d940d288/9jPRTzzYE6Oo8iwmrJ4EwEXlOv199lmbCBHilNTs7003d.pdf>
- Crippa, M., Solazzo, E., Guizzardi, D., Monforti-Ferrario, F., Tubiello, F. N., & Leip, A., 2021. Food systems are responsible for a third of global anthropogenic GHG emissions. *Nat Food*, 2, 198–209. <https://doi.org/10.1038/s43016-021-00225-9>
- Dejace, P. et al., 2025. « Aberration totale » : des dizaines d'associations actives dans l'aide alimentaire alertent sur la réduction d'un tiers de leur budget. RTBF, 2 juillet 2025. <https://www.rtbf.be/article/carte-blanche-aide-alimentaire-lapprovisionnement-en-chute-libre-1-3-de-budget-en-moins-pour-2026-11570515>
- État de l'agriculture wallonne, 2022. Population active. 7 septembre 2022. https://etat-agriculture.wallonie.be/contents/indicatorsheets/EAW-A_II_b_2.eew-sheet.html
- État de l'agriculture wallonne, 2024. Jeunes en agriculture. 5 décembre 2024. https://etat-agriculture.wallonie.be/contents/indicatorsheets/EAW_C2e.eew-sheet.html
- État de l'environnement wallon, 2022. Évolution des populations d'oiseaux communs. 22 juin 2022. https://etat.environnement.wallonie.be/contents/indicatorsheets/FFH_%208.html
- FAO, 2025. Evaluating agri-food systems. <https://www.fao.org/evaluation/highlights/agri-food-systems/en>
- Global Obesity Observatory, 2025. Economic impact of overweight and obesity - Belgium. https://data.worldobesity.org/country/belgium-19/#data_economic-impact
- Gondola Academy, 2025. Retail insights report 2025. 11 septembre 2025. <https://www.gondola.be/fr/academy/downloads/retail-insights-2025>
- Harchies, M et al. (2025). Diagnostic de vulnérabilités pour augmenter la résilience wallonne à travers l'adaptation aux changements climatiques. Scénarios, impacts et mesures. Rapport Final. Service Public de Wallonie (SPW) – Agence Wallonne de l'Air et du Climat (AWAC). https://awac.be/wp-content/uploads/2025/07/Adaptation-RW-Rapport-Final_VF_site.pdf
- HLPE. 2020. Food security and nutrition: building a global narrative towards 2030. A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security, Rome. 91 p. <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/8357b6be-8010-4254-814a-1493faaf4a93/content>
- Lallemand, F., 2023. Le modèle agro-industriel face au déclin des énergies fossiles. *Annales des Mines – Responsabilité & Environnement*, 111(3), 40-43.
- Lee, E. H., & Stoeltje, G., 2025. How far does your food travel on the highway? Food miles and carbon footprint. *Journal of Cleaner Production*, 518, 145915. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2025.145915>

- Li, M., Jia, N., Lenzen, M., Malik, A., Wei, L., Jin, Y., & Raubenheimer, D., 2022. Global food-miles account for nearly 20 % of total food-systems emissions. *Nature Food*, 3(6), 445-453. <https://doi.org/10.1038/s43016-022-00531-w>
- Lord, S. 2024. Hidden costs of agrifood systems – An update to the methodology for the State of Food and Agriculture 2024. Rome, FAO. 53 p. <https://doi.org/10.4060/cd3007en>
- Malassis L., 1994. Nourrir les Hommes : un exposé pour comprendre, un essai pour réfléchir, Paris, Flammarion, 126 p.
- Martin, C., Jonet, C., & Ozer, P., 2026. Nourrir la coopération. Presses universitaires de Liège (sous presse).
- Morimont, E., 2025. Quelle eau boire ? Notre grand test entre robinet, filtres et bouteilles. RTBF, 28 mai 2025, <https://www.rtbf.be/article/quelle-eau-boire-notre-grand-test-entre-robinet-filtres-et-bouteilles-11553685>
- Ng, M., Gakidou, E., Lo, J., Abate, Y. H., Abbafati, C., Abbas, N., ... & Azargoonjahromi, A., 2025. Global, regional, and national prevalence of adult overweight and obesity, 1990–2021, with forecasts to 2050: a forecasting study for the Global Burden of Disease Study 2021. *The Lancet*, 405(10481), 813-838. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(25\)00355-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(25)00355-1)
- Ozer, P., 2021a. Joyeux Noël et bonne année (local et de saison) ! Tchak !, 24 décembre 2021. <https://tchak.be/index.php/2021/12/23/joyeux-noel-produits-frais-saison-grande-distribution-supermarches-pierre-ozier/>
- Ozer, P., 2021b. La vérité sur le « Made in Belgium » de l'e-commerce alimentaire. Working Paper, Université de Liège. <https://orbi.uliege.be/handle/2268/258326>
- Rastoin, J.-L., 2022. Coûts cachés et juste prix de notre alimentation : entre marché, État et communs. So What? Chaire UNESCO Alimentations du Monde, Policy Brief n°19, mai 2022. 4 p. https://www.chaireunesco-adm.com/IMG/pdf/01-sowhat-19_2022-fr.pdf
- Richardson, K., Steffen, W., Lucht, W., Bendtsen, J., Cornell, S. E., Donges, J. F., ... & Rockström, J., 2023. Earth beyond six of nine planetary boundaries. *Science advances*, 9(37), eadh2458. <https://doi.org/10.1126/sciadv.adh2458>
- Rigal, S., Dakos, V., Alonso, H., Auniņš, A., Benkő, Z., Brotons, L., ... & Devictor, V., 2023. Farmland practices are driving bird population decline across Europe. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 120(21), e2216573120. <https://doi.org/10.1073/pnas.2216573120>
- Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, Å., Chapin, F. S., Lambin, E. F., ... & Foley, J. A., 2009. A safe operating space for humanity. *Nature*, 461, 472-475. <https://doi.org/10.1038/461472a>
- Sciensano, 2024. Enquête de consommation alimentaire 2022-2023. Statut pondéral et comportements liés au poids dans la population belge. Sciensano, Bruxelles. 14 p. https://www.sciensano.be/sites/default/files/fcs_fr_report_2_nv.pdf
- Statbel, 2025 Budget des ménages. 17 septembre 2025. <https://statbel.fgov.be/fr/themes/menages/budget-des-menages>
- Thibaut, K., Ayral, P. A., & Ozer, P., 2023. Development of the chrono-systemic timeline as a tool for cross-sectional analysis of droughts: application in Wallonia. *Water*, 15(23), 4150. <https://doi.org/10.3390/w15234150>
- van Klink, R., Bowler, D. E., Gongalsky, K. B., Shen, M., Swengel, S. R., & Chase, J. M., 2024. Disproportionate declines of formerly abundant species underlie insect loss. *Nature*, 628(8007), 359-364. <https://doi.org/10.1038/s41586-023-06861-4>